

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING MLINJO DI SUKOHARJO (Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)**



Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

**Rio Pascal Renata**

**D 600.130.098**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING MLINJO DI SUKOHARJO (Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi S-1 untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Senin  
Tanggal : 10 Februari 2018

Disusun Oleh:

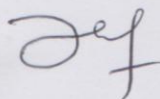
Nama : Rio Pascal Renata

Nim : D 600.130.098

Jur/Fak : Teknik Industri/ Teknik

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Hafidh Munawir, ST., M.Eng.)

## HALAMAN PENGESAHAN

### IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING MLINJO DI SUKOHARJO (Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)

Telah Dipertahankan Pada Dewan Penguji Tugas Akhir sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

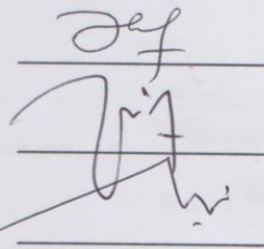
Hari/Tanggal : Senin, 10 Februari 2018  
Jam : 08:00

Mengesahkan:

Nama

Tanda Tangan

1. Hafidh Munawir, ST., M.Eng.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Much. Djunaidi, S.T., M.T.  
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Dr. Suranto, M.M.  
(Anggota 2 Dewan Penguji)



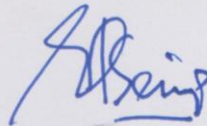
Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri



Dr. Sunarjono, M.T., Ph.D., IPM



Eko Setiawan, S.T., M.T., Ph.D.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 23 Maret 2018

Penulis



**Rio Pascal Renata**

## **MOTTO**

**Jika tidak ingin dilakukan maka tak perlu dilakukan, jika ingin dilakukan maka lakukanlah dengan cepat.**

(Oreki Houtaro)

**Jika ada suatu pilihan maka akan aku pilih sesuatu yang tidak merepotkan, jika tidak ada pilihan maka akan kukerjakan.**

(Rio Pascal R.)

**Mereka yang melanggar aturan adalah sampah, tapi mereka yang meninggalkan temannya lebih buruk dari sampah, dan mereka yang tidak peduli dengan perasaan teman-temannya jauh lebih buruk dari sampah.**

(Hatake Kakashi)

**Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir.**

(QS. Yusuf: 87)

**Ketika Rasulullah saw. mengutus salah seorang sahabatnya untuk melaksanakan suatu urusan, beliau akan bersabda: Sampaikanlah kabar gembira dan janganlah menakut-nakuti serta permudahlah dan janganlah mempersulit.**

(Shahih Muslim No.3262)

**Wahai orang-orang yang beriman, Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan dengan mengerjakan sholat. Sungguh, Allah berserta orang-orang yang sabar.**

(QS. Al-Baqarah: 153)

**Rasulullah saw. pernah membagikan harta rampasan kepada kami sebagai tambahan selain jatah kami dari seperlima harta rampasan, lalu aku memperoleh seekor unta tua.**

(Shahih Muslim No.3293)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Atas segala rahmat Allah Subhanahu wa Ta'ala dan Hidayah-Nya. Dengan doa dan usaha serta rasa penuh kasih sayang kupersembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Kedua orangtuaku terima kasih untuk segala materi dan untaian doa yang telah dipanjatkan. Karya ini sebagai tanda bakti dan kerja keras kepada kedua orangtuaku.
2. Saudaraku, dan seluruh keluarga besar yang selalu saya sayangi, cintai, dan banggakan. Terimakasih atas nasehatnya dan memberi semangat.
3. Dosen Pembimbing Bapak Hafidh Munawir terimakasih atas segala yang telah dilakukan hingga terselesaikannya tugas akhir saya.
4. Teman-teman grub, Tyas, Rasyd, Nur, Yogi, Tb, Rini, Fuad, Puspita, yang slalu bersama-sama dalam bepergian, berkumpul, menghibur sudah seperti keluarga kedua yang selalu menemani perjuangan saya mengejar gelar S.T.
5. Teman-teman angkatan 2013 yang selalu hadir selama perjuangan mengejar gelar S.T.
6. Kampus dan Almamater Terbaikku, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

*Alhamdullilahirobbil'alamin*, puji dan syukur terlimpahkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, Tuhan yang maha esa, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam tetap dan dapat tercurahkan kepada, Nabi Akhir zaman, Nabi Agung Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam semoga penulis mendapat syafaat dari beliau kelak.

Skripsi berjudul “Implementasi *Supply Chain management* (SCM) Pada UKM Emping Mlinjo Di Kabupaten Sukoharjo (Studi kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)”, penulis menyadari keberhasilan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan partisipasi berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada pihak yang telah membantu :

1. Kedua Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan, sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik.
2. Bapak Eko Setiawan, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Hafidh Munawir, ST., M.Eng. selaku Dosen pembimbing yang mengarahkan dan memberi petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Pihak UKM Windan Jaya Bapak Saefudin dan seluruh pengrajinnya, Bapak Mul dan Toko oleh-oleh Era Jaya yang telah memberi ijin penelitian.
5. Semua teman-teman yang namanya takkan cukup tertulis dalam kata pengantar ini yang selalu bersama, menemani, dan mendukung.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir. Untuk itu penulis dengan lapang dada menerima kritik dan saran agar kesempurnaan penyusunan laporan dikemudian hari.

Penulis mengharapkan semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya, Amin.

*Wassalammu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

**Surakarta,   Maret 2018**

Penulis

**Rio Pascal Renata**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>.ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II    LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Profil Sukoharjo.....	7
2.2 Tanaman Mlinjo .....	9
2.3 Emping Mlinjo.....	10
2.4 <i>Supply Chain</i> .....	11
2.5 <i>Supply Chain Management</i> .....	12
2.6 Nilai Tambah .....	13
2.7 Manajemen Risiko Rantai Pasok.....	15
2.8 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	17
2.9 Tinjauan Pustaka .....	19

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1	Objek Penelitian .....	21
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	21
3.3	Identifikasi Data yang Digunakan .....	22
3.4	Langkah-Langkah Penelitian .....	23
3.4.1	Pengolahan Data .....	23
3.4.2	Perhitungan Nilai Tambah.....	23
3.4.3	Perhitungan FMEA.....	24
3.5	Kerangka Pemecahan Masalah.....	29
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1	Gambaran Umum .....	30
4.2	Pembahasan .....	33
4.2.1	Pengepul .....	33
4.2.2	Agen .....	34
4.2.3	Pengrajin Kesatu (P1).....	36
4.2.4	Pengrajin Kedua (P2) .....	37
4.2.5	Pengrajin Ketiga (P3) .....	39
4.2.6	Pengrajin Keempat (P4) .....	40
4.2.7	Pengrajin Kelima (P5) .....	41
4.2.8	Pengrajin Keenam (P6).....	43
4.2.9	Pengrajin Penjual.....	44
4.3	Analisis .....	46
4.3.1	Perhitungan RPN .....	46
4.3.2	Perhitungan Nilai Tambah.....	49
4.4	Usulan.....	49
4.4.1	Usulan Penelitian FMEA.....	50
4.4.2	Usulan Penelitian Nilai Tambah.....	52
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
5.1	Kesimpulan .....	54
5.2	Saran .....	55

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah .....	29
Gambar 4.1 Tempat UKM Bapak Saifudin .....	30
Gambar 4.2 Produk Emping Mlinjo.....	31
Gambar 4.3 Aliran Rantai Pasok Produk .....	32
Gambar 4.4 Diagram Variabel Dampak .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Industri Emping Mlinjo Sukoharjo.....	7
Tabel 2.2 Penyusutan Berat Biji Mlinjo Menjadi Emping Mlinjo.....	11
Tabel 2.3 Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami .....	15
Tabel 2.4 Review Tinjauan Pustaka.....	19
Tabel 3.1 Nilai Tambah .....	23
Tabel 3.2 Tingkat Keparahan.....	25
Tabel 3.3 Tingkat Kejadian.....	26
Tabel 3.4 Metode Deteksi .....	27
Tabel 4.1 Perhitungan Nilai Tambah Pengepul .....	33
Tabel 4.2 Perhitungan Nilai RPN Pengepul .....	34
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai Tambah Agen .....	35
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai RPN Agen.....	35
Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Kesatu (P1).....	36
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin Kesatu (P1) .....	37
Tabel 4.7 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Kedua (P2) .....	38
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin Kedua (P2).....	38
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Ketiga (P3) .....	39
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin Ketiga (P3).....	40
Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Keempat (P4) .....	40
Tabel 4.12 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin Keempat (P4).....	41
Tabel 4.13 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Kelima (P5) .....	42
Tabel 4.14 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin lima (P5) .....	42
Tabel 4.15 Perhitungan Nilai Tambah Pengrajin Keenam (P6).....	43
Tabel 4.16 Perhitungan Nilai RPN Pengrajin Keenam (P6).....	44
Tabel 4.17 Perhitungan Nilai Tambah Penjual .....	44
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai RPN Penjual .....	45
Tabel 4.19 Rekap Nilai RPN Jaringan SCM .....	46

Tabel 4.20 Rekap Data Nilai Tambah.....	49
Tabel 4.21 Usulan Penelitian RPN Terbesar .....	52

## ABSTRAK

Jaringan *Supply Chain Management* atau rantai pasok merupakan sistem yang mengkaji dalam bidang keefektifan dan keefisiensian aliran barang, uang dan informasi yang selalu berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi rantai pasok pengrajin emping mlinjo Bapak Saifudin di Kabupaten Sukoharjo, mengidentifikasi nilai tambah dan risiko pada rantai pasok pengrajin emping mlinjo bapak Saifudin, serta mengatasi masalah manajemen risiko dan meningkatkan nilai tambah pada rantai pasok pengrajin emping mlinjo bapak Saifudin dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi, studi pustaka, wawancara, dan kuesioner dengan jumlah sampel 9 orang yang terlibat. Setelah pengumpulan data kemudian data diolah dengan menggunakan metode hayami dan metode FMEA yang akan dihasilkan solusi-solusi untuk manajemen rantai pasok yang dapat mengintegrasikan elemen-elemen sehingga dapat meminimalkan risiko-risiko yang terjadi serta meningkatkan nilai tambah pendapatan.

**Kata kunci :** Nilai Tambah, Identifikasi Risiko, Jaringan Rantai Pasok Windan Jaya.

## ABSTRACT

*Supply Chain Management or supply chain is a system that examines in the field of effectiveness and efficiency of the flow of goods, money and information that is always sustainable. The purpose of this research is to identify supply chain of craftsman of emping mlinjo Mr Saifudin in Sukoharjo regency, to identify the added value and risk in the supply chain of emper mangjo bapak Saifudin craftsmen, and to overcome the problem of risk management and increase the added value in the supply chain of emping mlinjo bapak Saifudin with using data collection methods such as observation, literature study, interviews, and questionnaires with a sample size of 9 people involved. After data collection then the data is processed by using hayami method and FMEA method which will produce solutions for supply chain management that can integrate the elements so as to minimize the risks and increase the added value of income.*

**Keywords:** Value Added, Risk Identification, Supply Chain Management of Windan Jaya.